

Dati personali

Cognome: Picco

Nome: Anna Maria

Data di nascita: 19/05/1953

Organizzazione e Ruolo: Università degli Studi di Pavia – Dipartimento di Scienze della Terra e degli Ambienti (DSTA). Professore associato

Istruzione e formazione

1994 – a oggi: Professore associato di Patologia vegetale (SSD AGR/12)

1980 – 1994: Ricercatore presso l'Istituto di Botanica (Università di Pavia);

1979 – 1994: Professore incaricato di Patologia vegetale (Università di Pavia);

1978 – 1980: Borsa di studio del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Università di Pavia);

1979 – Specializzazione in Microbiologia (Università di Pavia) con votazione 50/50;

1976 – Laurea in Scienze Biologiche con lode (Università di Pavia).

Esperienza professionale

Insegnamento:

PATOLOGIA VEGETALE E DELLE DERRATE ALIMENTARI (6 CFU) - BIOTECNOLOGIE AVANZATE (LM)

PATOLOGIA VEGETALE (6 CFU) - BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA (LM)

PATOLOGIA VEGETALE (6 CFU) - SCIENZE E TECNOLOGIE PER LA NATURA (L)

MICOLOGIA AMBIENTALE (3 CFU) - BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA (LM)

Attività di ricerca:

L'attività di ricerca viene svolta in vari settori della micologia e della biodiversità fungina quali: l'ecologia e la tassonomia dei funghi, l'aeromicologia, lo studio di agenti fungini per la lotta biologica, i funghi come strumento per processi di biorisanamento, i rapporti dei funghi con i vegetali, dall'endofitismo alla patologia.

Nel settore dell'aeromicologia le ricerche prendono in considerazione diversi aspetti e coinvolgono sia problematiche "indoor" che "outdoor". Nell'indoor sono state effettuate indagini relative alla contaminazione fungina in edifici danneggiati dall'acqua, alla produzione di metaboliti volatili da parte delle muffe isolate; sono stati indagati edifici pubblici e valutata la IAQ. E' stato svolto, in collaborazione con CONTARP - INAIL uno studio atto a uniformare, sul territorio nazionale, le metodologie e le procedure di accertamento del rischio biologico occupazionale.

L'interesse agli aspetti dell'aeromicologia applicata all'ambiente outdoor ha comportato la messa a punto di strategie utili per la previsione dell'insorgenza di malattie sui vegetali. I funghi isolati rappresentano, inoltre, le basi per ulteriori studi in micologia applicata quali la ricerca di attività

enzimatiche in microfunghi (lipolitica, cellulolitica e ligninolitica, in particolare), la loro attività biotrasformante e biodegradativa anche nel contesto di sostanze xenobiotiche, al fine del biorisanamento.

Nell'ambito dell'ecologia fungina particolare attenzione è stata rivolta allo studio dell'endofitismo fungino in graminacee e piante arboree; alla colonizzazione microfungina di insetti (con potenziali applicazioni in lotta biologica) ed altri invertebrati; alla colonizzazione microfungina di piante spontanee e coltivate; allo studio della biodiversità dei funghi in aree periglaciali; allo studio dei funghi acquatici con partecipazione ad un progetto sulla valutazione della biodiversità fungina di legno sommerso che coinvolge ricercatori dalla Svezia alla Tunisia. Il progetto ha l'obiettivo di costruire una piattaforma di base che possa fornire informazioni sui cambiamenti ambientali in atto (temperatura, salinità, pH). Sempre in questo contesto si è concretizzata la collaborazione ad una linea di ricerca dell'ISMAR – CNR di Genova dedicata alla Scienze Marine Forensi.

Dall'AA 2003 – 2004 al 31 ottobre 2015 coordinazione del Dottorato di ricerca in “Ecologia sperimentale e Geobotanica” e membro del Collegio docenti dello stesso. Dal 2013 membro della Giunta di Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente Dal 2013 membro del Collegio docenti del Dottorato di ricerca in “Scienze della Terra e dell'Ambiente” 2103 - gennaio 2016 Vice-coordinatore del Dottorato di ricerca in “Scienze della Terra e dell'Ambiente” Da gennaio a dicembre 2016 coordinatore del Dottorato di ricerca in “Scienze della Terra e dell'Ambiente”.

Progetti di trasferimento tecnologico:

- Progetto Regionale triennale "Ricerca sul trasferimento di caratteri di resistenza a stress biotici e abiotici alle varietà di riso o ad eventuali ibridi F1 coltivabili in Italia" (1999);
- Progetto CARIPLO "RICEIMMUNITY", con lo scopo di fornire ai breeders, sulle basi della risposta del riso a stress biotici ed abiotici, indicazioni utili al miglioramento della produttività e della qualità della coltura (2006 – 2008);
- Progetto ECO.BRICK, FINLOMBARDA (2010) che ha previsto ricerche relative a microfunghi con attività lipolitica in compost e alle loro applicazioni;
- Progetto “AGROMATRICI BIOATTIVE” (2011-2014), MIUR-Regione Lombardia;
- Progetto RISINNOVA (AGER Project) (2011-2014) il cui obiettivo generale è la messa a punto di sistemi integrati genetici e genomici mirati al rinnovo varietale nella filiera risicola.

Publicazioni scientifiche, partecipazione a congressi o altre presentazioni

La produzione Scientifica basata su Google Scholar, così risulta: autore di 113 papers (46 indexed in Scopus), total citations: 929 (from 2013: 572); h-index: 18 (from 2013: 14); i10-index: 28 (from 2013: 19) Profilo ORCID: orcid.org/0000-0001-9276-1832

- PANELLI S., Capelli E., Comandatore F., Landinez-Torres A., Granata M. U., Tosi S., Picco A. M. (2017). A metagenomic-based, cross-seasonal picture of fungal consortia associated to Italian soils subjected to different agricultural managements. *FUNGAL ECOLOGY*, vol. 30, p. 1-9, ISSN: 1754-5048, doi: 10.1016/j.funeco.2017.07.005
- GARZOLI L., GNAVI G., TAMMA F., TOSI S., VARESE G. C., PICCO A. M. (2015). Sink or swim: Updated knowledge on marine fungi associated with wood substrates in the Mediterranean Sea and hints about their potential to remediate hydrocarbons. *PROGRESS IN OCEANOGRAPHY*, vol. 137, p. 140-148, ISSN: 0079-6611, doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.pocean.2015.05.028>
- POLIZZI V., ADAMS A., MALYSHEVA S.V., DE SAEGER S., VAN PETEGHEM C., MORETTI A., PICCO A.M., DE KIMPE N. (2012). Identification of volatile markers for indoor fungal growth and chemotaxonomic classification of *Aspergillus* species. *FUNGAL BIOLOGY*. 116 (9): 941–953. <http://dx.doi.org/10.1016/j.funbio.2012.06.001>
- LONGONI P., RODOLFI M., PANTALEONI L., DORIA E., LORENZO C., PICCO A.M., CELLA R. (2012). Functional analysis of the degradation of cellulosic substrates by a *Chaetomium globosum* endophytic isolate. *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*, 78 (10): 3693–3705 - DOI: 10.1128/AEM.00124-12
- FAIVRE-RAMPANT O., BRUSCHI G., ABBRUSCATO P., CAVIGIOLO S., PICCO A. M., BORGIO L., LUPOTTO E., PIFFANELLI P. (2010). Assessment of genetic diversity in Italian rice germplasm related to agronomic traits and blast resistance (*Magnaporthe oryzae*). *MOLECULAR BREEDING*, 27 (2): 233-246, DOI: 10.1007/s11032-010-9426-0

Grants

- Responsabile di UR nell'ambito del progetto finalizzato CNR-IPRA (1982);
- Responsabile di UR nell'ambito del Progetto Regionale triennale "Ricerca sul trasferimento di caratteri di resistenza a stress biotici e abiotici alle varietà di riso o ad eventuali ibridi F1 coltivabili in Italia" (1999);
- Responsabile di una UR nel progetto "Miglioramento genetico biodiversità del riso coltivato in Italia" finanziato dalla Fondazione Branca-Bussolera (2001);
- Responsabile del Progetto finanziato dalla Regione Lombardia "Biomonitoraggio con licheni e microfunghi corticicoli e lichenicoli nell'ottica di una valutazione di impatto e di rischio ambientale delle pratiche agricole in Oltrepo pavese: approccio preliminare", finalizzato alla ricerca di nuovi bio-markers come i microfunghi corticicoli e lichenicoli;
- Responsabile di UR nell'ambito del progetto LIFE "TRELAGHI" (LIFE 02/ENV/IT/000079);

- Responsabile di UR nell'ambito del progetto LIFEENV "Free PCB" (LIFE 03/ENV/IT/000321); nel corso di questi due ultimi progetti è stata affrontata la problematica della presenza di PCB nell'acqua e nel suolo e le potenzialità di funghi autoctoni nella degradazione dell'inquinante;
- Partner progetto CARIPO "RICEIMMUNITY", con lo scopo di fornire ai breeders, sulle basi della risposta del riso a stress biotici ed abiotici, indicazioni utili al miglioramento della produttività e della qualità della coltura (2006 – 2008);
- Responsabile di UR nell'ambito del progetto ECO.BRICK, FINLOMBARDA (2010) che ha previsto ricerche relative a microfunghi con attività lipolitica in compost e alle loro applicazioni;
- Responsabile Scientifico di UR nell'ambito del progetto PRIN 2008 (Studio delle comunità fungine in contesti di vegetazione artico-alpina dell'Italia centro-settentrionale minacciati dai cambiamenti climatici - 2008AR8MX9_002);
- Responsabile di UR nell'ambito del progetto RISINNOVA (AGER Project) (2011-2014) il cui obiettivo generale è la messa a punto di sistemi integrati genetici e genomici mirati al rinnovo varietale nella filiera risicola;
- Responsabile di UR nell'ambito del progetto POLORISO (2012-2013), un progetto di ricerca e sperimentazione dedicato alla filiera risicola italiana, finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali;
- Responsabile di UR nell'ambito del progetto “AGROMATRICI BIOATTIVE” (2011-2014), MIUR-Regione Lombardia.